

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular PRÁTICAS INTEGRADAS III

Cursos AGRONOMIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14591096

Área Científica CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Ensino presencial, com aulas teórico-práticas e visitas de estudo

Docente Responsável Amílcar Manuel Marreiros Duarte

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	TC; TP	TP1; C1	10,5TP; 4,5TC
Maria Alcinda dos Ramos das Neves	TC; TP	TP1; C1	4,5TP; 10,5TC

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	15TP; 15TC	84	3

* A-Anual; S-Semestral; Q-Quadrimestral; T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Recomenda-se a frequência de Práticas Integradas I

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecimentos

- Compreender os aspectos práticos que condicionam as culturas, relacionados com as condições climáticas e do solo, a forma de instalação e condução das culturas, o uso dos factores de produção, a produtividade e a orientação comercial das empresas agrícolas.
- Identificar sintomatologias de deficiência nutricional;
- Conhecer a forma de utilização dos resíduos agrícolas, através da preparação de compostos para utilização agrícola, e as formas da sua utilização em agricultura, bem como os efeitos da aplicação destes produtos;
- Conhecer e aplicar técnicas de poda em vinha e fruteiras.

Aptidões

Preparação de soluções nutritivas e avaliação de sintomatologia de carências nutricionais.

Execução de compostagem e aplicação agrícola dos seus produtos.

Execução de poda de algumas espécies de árvores de fruto e de vinha

Competências

Capacidade de analisar, sistematizar e discutir a informação recolhida nos trabalhos práticos realizados, sob a forma de relatório.

Conteúdos programáticos

1. Instalação de culturas em sistemas de cultivo sem solo, com preparação das soluções-mãe e soluções nutritivas, efetuando cálculos de diluição, necessários à implementação de sistemas hidropónicos.
2. Observação de sintomas de carências nutricionais na parte aérea e radicular de plantas hortícolas, através de um ensaio em condições controladas.
3. Preparação e utilização de compostos em agricultura.
4. Visitas a explorações agrícolas representativas e análise dos respectivos sistemas de produção.
5. Teoria e prática de realização de podas de Inverno em vinha e fruteiras.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os trabalhos práticos desenvolvidos permitem um contacto direto dos alunos com as plantas em contexto de produção, desenvolvendo a sua capacidade de pesquisa de informação, execução de tarefas, observação de resultados e a sua interpretação. Os trabalhos propostos abarcam um leque diversificado de atividades relacionadas com o cultivo das plantas.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teórico-práticas: noções teóricas sobre a produção agrícola, e execução de atividades de aplicação e vistas a empresas agrícolas.

Aprovação apenas por frequência, devendo a assiduidade ser pelo menos 75%, salvo justificação.

Elementos de avaliação: 1 Teste (T) e 1 Relatório (R), sobre os sintomas de nutrição. A cada elemento (T e R) é atribuída classificação de 0 a 20 valores, e uma ponderação de 40%. Os restantes 20% são atribuídos à Participação (P) nas aulas e à Assiduidade (A).

A participação é avaliada em todas as sessões, de 0 a 2 (0= ausência; 1= presença passiva; 2= participação ativa). O somatório destas classificações é convertido numa escala de 0 a 20 para inserção na fórmula de avaliação da UC.

A classificação final é calculada a partir das classificações em cada um dos elementos, com as respetivas ponderações:

Classificação final = $R \times 0,4 + T \times 0,4 + A \times 0,1 + P \times 0,1$

A aprovação é obtida com classificação final igual ou superior a 10 valores, com pelo menos 10 em R e em T.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O ensino é baseado num conjunto de atividades práticas com valorização da autonomia e capacidade de análise dos alunos, que pretendem desenvolver e estimular a sua capacidade de trabalho.

Bibliografia principal

Baldini, E. 1992. Arboricultura general. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, Espanha.

Duarte, A. 2011. Condução e poda da videira. Apontamentos da UC de Práticas Integradas III, Universidade do Algarve.

Gil-Albert, F. 1997. Tratado de arboricultura frutal, Vol. V. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, Espanha.

Hartmann, H.T.; Kester, D.E.; Davies, F.T. 1992. Plant propagation. Principles and practices. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Maroto, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3ª ed.

Menezes, A.M.S. 1977. A poda em fruticultura. Livraria Sá da Costa.

Mengel, K. & Kirkby, E.A. 2001. Principles of plant nutrition. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

Penningsfeld, F. and Kurzmann, P. 1983. Cultivos hidroponicos y en turba. Ed. Mundi-prensa, Madrid, Espanha.

Quelhas dos Santos, J. 1991. Fertilização. Fundamentos da utilização dos adubos e corretivos. Europa-América.

Varennes, A. de 2003. Produtividade dos solos e ambiente. Escolar Editora.

Academic Year 2019-20

Course unit INTEGRATED FIELD WORK III

Courses AGRONOMY (1st Cycle)

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Live classes, with theoretic- practical classes and study visits.

Coordinating teacher Amílcar Manuel Marreiros Duarte

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	TC; TP	TP1; C1	10,5TP; 4,5TC
Maria Alcinda dos Ramos das Neves	TC; TP	TP1; C1	4,5TP; 10,5TC

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15	0	15	0	0	0	0	84

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

It is recommended the previous frequency of Práticas Integradas I

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Knowledge

Understanding the factors intervening on agricultural production, and to integrate the knowledge from the different subjects that control plant production.

Students will be able to:

- Understand and apply the factors that control crop production, related mainly to weather conditions, soils, crop installation and maintenance, use of production factors, crop yield, and the commercial objectives of the farms.
- Identify plant nutrition deficiencies symptoms
- Preparation and use of composts in agriculture and compost application effects;
- To know and apply pruning techniques of fruit trees and vineyards.

Skills

Nutrient solutions preparation and to evaluation of nutrition deficiencies.

Composting and application of composts in agriculture.

Pruning of fruit trees species and vineyards.

Competences

Capacity to analyse, organize and discuss the information gathered during the practical works under the form of a report.

Syllabus

1. Installation of hydroponic crops, including the preparation of the required nutrient solutions.
2. Observation of canopy and root nutrient deficiency symptoms, developed under controlled conditions.
3. Preparation and application of composts in agriculture.
4. Study visits to selected farms, analysing their production systems.
5. Theory and practice of pruning in fruit trees and vineyards.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The practical works developed allows for a direct experience with the crops in production farms, developing student's capacity to develop practical tasks, information retrieval, observation and results interpretation. The proposed tasks involve a wide range of activities related to crop production

Teaching methodologies (including evaluation)

During the classes knowledge and informations are transmitted and discussed, regarding crop production, and practical activities related to the theoretical aspects studied in the classes will be trained. Study visits to representative farms.

Approval is obtained during frequency, requiring at least 75% of presences, except if justified.

Evaluated elements are: 1 test (T) and 1 report (R) regarding the work on plant nutritional deficiencies. Each element will be classified from 0 to 20. Each one of the two elements will represent 40% of the final classification; remaining 20% will be attributed to participation (P) and assiduity (A).

Participation is evaluated on a scale of 0 to 2: 0, absence; 1, passive presence; 2, active participation. The sum of participations is converted on a 0 to 20 scale, to integrate the evaluation formula:

$$\text{Final} = R \times 0,4 + T \times 0,4 + A \times 0,1 + P \times 0,1$$

Approval requires a final classification equal or above 10, with a classification in the components R and T not below 10.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Teaching is based on a number of practical activities, developing autonomy and students observation capacity, in order to stimulate and develop their work capacity.

Main Bibliography

Baldini, E. 1992. Arboricultura general. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, Espanha.

Duarte, A. 2011. Condução e poda da videira. Apontamentos da UC de Práticas Integradas III, UALg.

Gil-Albert, F. 1997. Tratado de arboricultura frutal, Vol. V. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, Espanha.

Hartmann, H.T.; Kester, D.E.; Davies, F.T. 1992. Plant propagation. Principles and practices. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Maroto, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3ª ed.

Menezes, A.M.S. 1977. A poda em fruticultura. Livraria Sá da Costa.

Mengel, K. & Kirkby, E.A. 2001. Principles of plant nutrition. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

Penningsfeld, F. and Kurzmann, P. 1983. Cultivos hidroponicos y en turba. Ed. Mundi-prensa, Madrid, Espanha.

Quelhas dos Santos, J. 1991. Fertilização. Fundamentos da utilização dos adubos e corretivos. Europa-América.

Varenes, A. de 2003. Produtividade dos solos e ambiente. Escolar Editora.